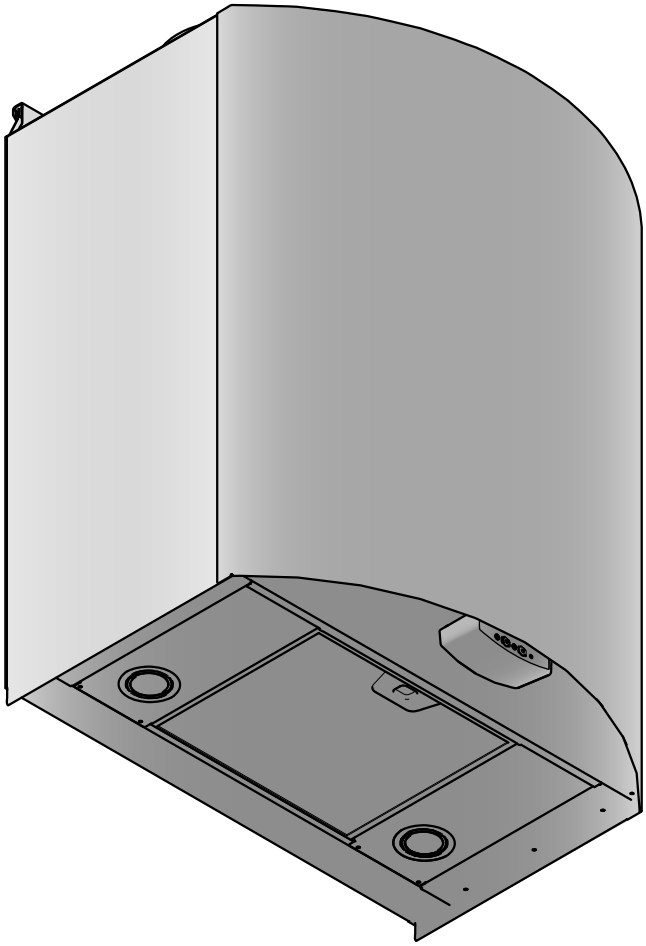
systemair

SAVE VTR 150/K



DE Betriebs- und Wartungsanleitung

Document translated from English

2079962-DE
26-11-2012 A001

Bei Nichtbeachtung dieser Anleitung bei der Installation oder Wartung übernimmt Systemair keine Haftung und es können keine Garantieansprüche geltend gemacht werden.

Die Originalversion der Anleitung ist in englischer Sprache verfasst. Andere Sprachen sind eine Übersetzung der Originalanleitung.

(Richtlinie 2006/42/EG)

© 2012 Copyright Systemair AB

Systemair AB übernimmt keine Haftung für mögliche Fehler in Katalogen, Broschüren und anderen Druckmaterialien. Systemair AB behält sich das Recht vor, seine Produkte ohne Vorankündigung zu ändern. Dies gilt auch für Produkte, die bereits bestellt wurden, vorausgesetzt dass solche Änderungen vorgenommen werden können, ohne dass nachfolgende Änderungen an bereits vereinbarten Spezifikationen erforderlich sind.

Alle Markenzeichen in diesem Material sind Eigentum von Systemair AB.

Alle Rechte vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

1 Konformitätserklärung 1
2 Warnhinweise 2
3 Über dieses Dokument 2
4 Produktinformation 2
4.1 Allgemein 2
4.2 Transport und Lagerung 3
4.3 Technische Daten 3
4.3.1 Abmessungen und Gewicht 3
4.3.2 Anschlüsse links- und rechtsseitige Modelle 4
4.3.3 Energieverbrauch und Absicherung 5
5 Installation 5
5.1 Auspacken 5
5.2 Installationsort/Installation 5
5.3 Installationsvorgang SAVE VTR 150/K 6
5.4 Äußere Frontabdeckung entfernen / anbauen 7
5.5 Innere Abdeckung entfernen / anbauen 8
5.6 Elektrische Anschlüsse 8
5.6.1 Komponenten des Anschlusskastens 9
5.6.2 Externe Anschlüsse an der Regelungsplatine 10
5.7 Externe Anschlüsse auf der Oberseite des Geräts 11
6 Betrieb 11
6.1 Bedieneinheit 11
6.1.1 Anzeigesymbole 12
6.2 Einrichtungsassistent 12
6.2.1 Verfahren 13
6.2.2 Werksrücksetzung vornehmen 14
6.3 Service-Menü im Überblick 15
6.4 Temperatureinstellungen 21
6.5 Manuelles Einstellen der Ventilatordrehzahl 21
6.6 Manueller und automatischer Sommermodus 21
6.7 Kälterückgewinnung 22
7 Inbetriebnahme 22
7.1 Ventilatordrehzahleinstellungen 22
7.1.1 Einstellen der Ventilatordrehzahl 23
7.2 Volumenstromeinstellungen Zuluft, Filter vom Typ G3 23
7.3 Volumenstromeinstellungen Zuluft, Filter vom Typ F7 24
7.4 Volumenstromeinstellungen, Filtertyp G3 25
7.5 Einstellungen Enteisungsstufe 25
7.5.1 Einstellen der Enteisungsstufe 26
7.6 Wochenplan programmieren 26
7.7 Zusätzliche Funktionen 27
8 Vor Inbetriebsetzung des Systems 28
9 Service 28
9.1 Warnhinweise 28
9.2 Interne Komponenten 29
9.3 Beschreibung der Komponenten 30
9.3.1 Ventilatoren 30
9.3.2 Filter 30
9.3.3 Wärmetauscher 30
9.3.4 Leiterplatte 30
9.3.5 Temperatursensoren 30
9.3.6 Elektrisches Nachheizregister 31
9.3.7 Wassernachheizregister 31
9.3.8 Wasserkühler 31
9.4 Fehlersuche und -beseitigung 31
9.4.1 Alarmliste 33
9.5 Typenschild 34

1 Konformitätserklärung

Hersteller

Systemair AB
Industrivägen 3
SE–739 30 Skinnskatteberg SCHWEDEN
Büro: +46 222 440 00 Fax: +46 222 440 99
www.systemair.com

bestätigt hiermit, dass das folgende Produkt:

Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung: SAVE VTR 150/K

(Die Erklärung gilt nur für die Produkte in dem Zustand, in dem sie geliefert wurden und wenn sie gemäß der mitgelieferten Installationsanleitung in der Anlage installiert wurden. Die Versicherung deckt keine Komponenten ab, die hinzugefügt werden, oder Arbeiten, die anschließend an dem Produkt ausgeführt werden.)

Mit allen geltenden Anforderungen der folgenden Richtlinien im Einklang steht:

- Maschinenrichtlinie 2006/42/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- EMV-Richtlinie 2004/108/EG

Die folgenden harmonisierten Normen werden an den entsprechenden Stellen angewendet:

EN ISO 12100-1	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 1 Grundsätzliche Terminologie, Methodik
EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze - Teil 2 Technische Leitsätze
EN ISO 14121-1:2007	Sicherheit von Maschinen - Risikobeurteilung - Teil 1 Leitsätze
EN 13857	Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen
EN 60.204-1	Sicherheit von Maschinen - Elektrische Ausrüstung von Maschinen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60 335-1	Elektrische Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke - Sicherheit Teil 1: Allgemeine Anforderungen
EN 60 335-2-40	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-40: Besondere Anforderungen für elektrisch betriebene Wärmepumpen, Klimageräte und Raumluftentfeuchter
EN 60529	Schutzarten durch Gehäuse (IP Code)
EN 50 366:2003	Elektrische Haushaltsgeräte und ähnliche Alltagsgegenstände, Elektromagnetische Felder - Auswertungs- und Messverfahren
EN 50 106	Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Besondere Regeln für Stückprüfungen von Geräten im Anwendungsbereich der EN 60 335-1 und EN 60967.
EN 60 034-5	Drehende elektrische Maschinen - Teil 5: Schutzarten aufgrund der Gesamtkonstruktion drehender elektrischer Maschinen (IP Code)
EN 61000-6-2	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-2: Fachgrundnorm - Störfestigkeit für Industriebereiche
EN 61000-6-3	Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV) - Teil 6-3: Fachgrundnorm – Fachgrundnorm Störaussendung für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe

Die vollständige technische Dokumentation ist erhältlich.

Skinnskatteberg, 14.03.2011

Mats Sándor

Technischer Leiter

2 Warnhinweise

⚠ Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Gerätes getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

⚠ Warnung

- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden.
- Die Installation des Geräts und der gesamten Lüftungssysteme darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.
- Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.
- Obwohl das Gerät von der Netzversorgung getrennt wurde, besteht dennoch Verletzungsgefahr aufgrund rotierender Teile, die noch nicht zum völligen Stillstand gekommen sind.
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Geräts, dass die Filter eingebaut sind.
- Dieses Produkt darf nur von Personen mit entsprechenden Kenntnissen oder entsprechender Ausbildung auf diesem Gebiet oder unter Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person bedient werden.

3 Über dieses Dokument

Diese Installationsanleitung bezieht sich auf das Lüftungsgerät SAVE VTR 150/K (1000W/500W), das von Systemair AB hergestellt wird.
Die Anleitung enthält grundlegende Informationen und Empfehlungen hinsichtlich Bauart, Installation, Inbetriebnahme und Betrieb zur Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und fehlerfreien Betriebs des Gerätes.
Ein ordnungsgemäßer und sicherer Betrieb des Gerätes wird durch aufmerksames Lesen und eine Anwendung des Gerätes entsprechend der vorgegebenen Richtlinien unter Einhaltung aller Sicherheitsanforderungen erzielt.

4 Produktinformation

4.1 Allgemein

Das SAVE VTR 150/K ist ein Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung mit einem eingebauten rotierenden Wärmetauscher und integrierter Dunstabzugshaube. Das SAVE VTR 150/K ist für kleinere Wohnungen oder Häuser geeignet. Es versorgt Wohnbereiche mit gefilterter Außenluft und dient in Bad, Küche und Nasszellen als Luftabzug.

Es gibt zwei Modelloptionen, ein rechtsseitiges (R) und ein linksseitiges (L) Modell (Abbildung 1). Die unterschiedlichen Modelle werden anhand der Abluftöffnung erkannt, die sich bei einem (L)-Gerät auf der linken Seite des Geräts und bei einem (R)-Gerät auf der rechten Seite befindet. Beide Modelle haben ein 1000W- oder 500W-Nachheizregister installiert.

4.2 Transport und Lagerung

Das SAVE VTR 150/K sollte so gelagert und transportiert werden, dass physische Schäden an Steuerungen etc. vermieden werden. Es sollte abgedeckt werden, sodass weder Staub, Regen noch Schnee eindringen und das Gerät und dessen Komponenten beschädigen können. Das Gerät wird in einem Stück einschließlich aller erforderlichen Komponenten geliefert und ist für einen problemlosen Transport auf einer Palette in Kunststoff eingewickelt.

4.3 Technische Daten

4.3.1 Abmessungen und Gewicht

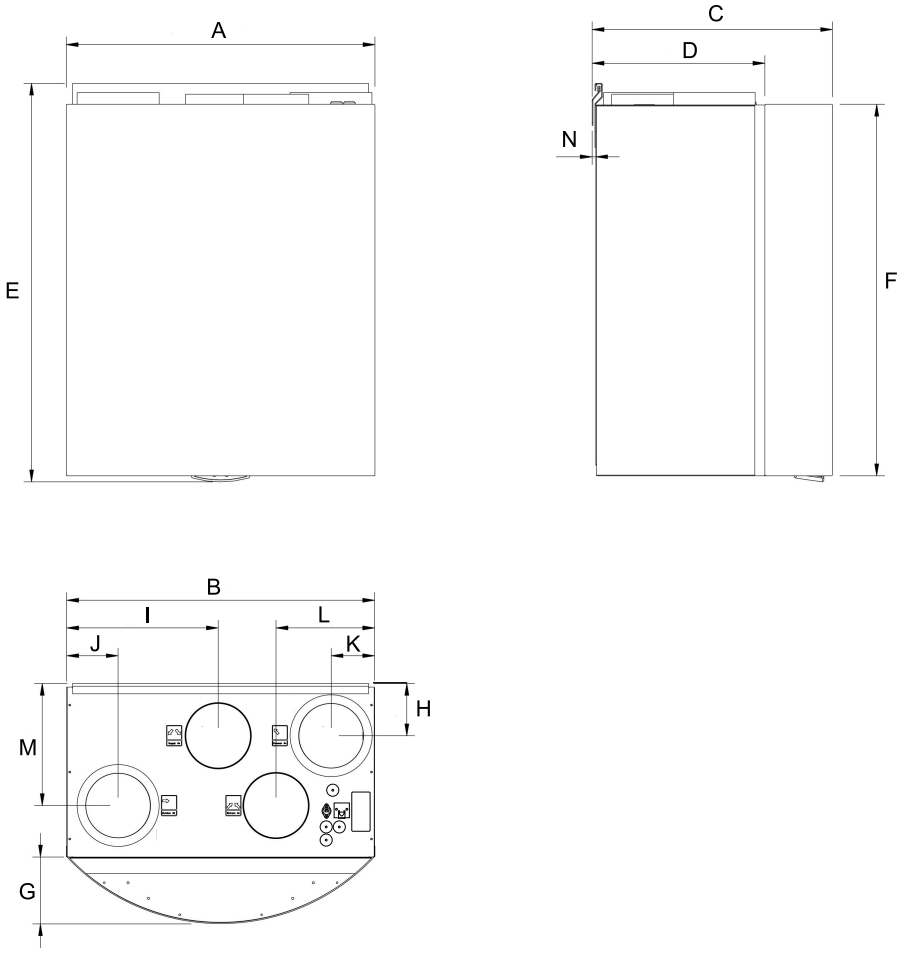


Bild 1 Maße und Gewicht, linksseitiges Gerät

Modell	A	B	C	D	E	F	G
VTR 150/K	598[1]	596	470[2]	348	774	720	133

1. Einschließlich Klappe
2. Einschließlich Halterung

Modell	H	I	J	K	L	M	N	Gewicht (kg)
VTR 150/K	102	293	99	84	191	237	7	54

4.3.2 Anschlüsse links- und rechtsseitige Modelle

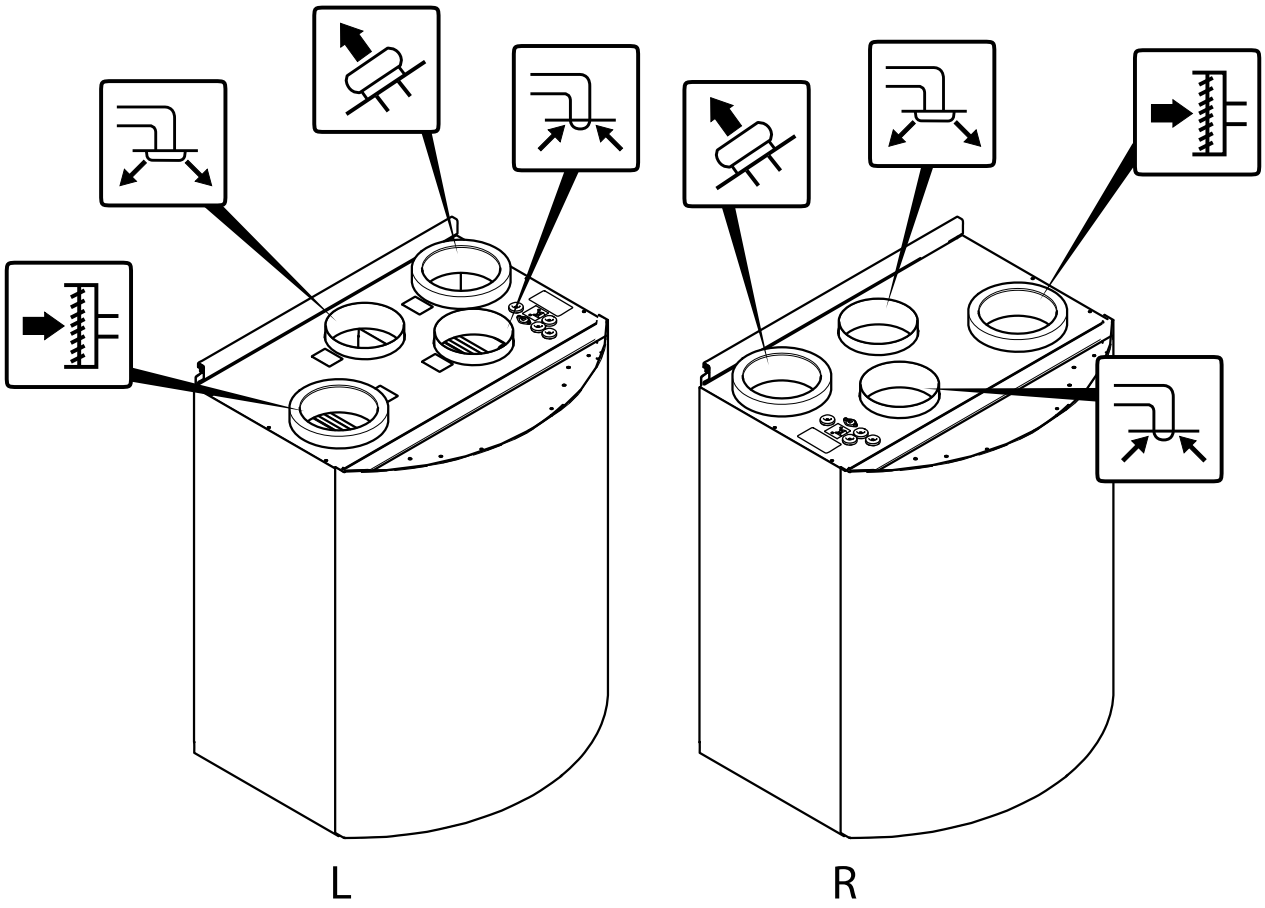


Bild 2 Links- und rechtsseitige Modelle

Position	Beschreibung
R	Rechtsseitiges Modell (der Zuluftanschluss befindet sich von vorne betrachtet auf der rechten Seite des Gerätes)
L	Linksseitiges Modell (das Zuluftanschlussfeld befindet sich von vorne betrachtet auf der linken Seite des Gerätes)

Symbol	Beschreibung	Symbol	Beschreibung
	A: Zuluft		C: Außenluft
	B: Fortluft		D: Abluft

Kanalanschlüsse: Ø 125 mm

4.3.3 Energieverbrauch und Absicherung

Das VTR 150/K verfügt über einen installierten Nachheizregister mit 1000 W oder 500 W.

Tabelle 1: Elektrische Daten

Nachheizregister (W)	500	1000
Ventilatoren (W)	172	
Energieverbrauch, gesamt (W)	672	1172
Sicherung (A)	10	

5 Installation

Dieser Abschnitt beschreibt die richtige Installation des Geräts. Für die Gewährleistung eines ordnungsgemäßen und fehlerfreien Betriebs ist es wichtig, dass das Gerät gemäß dieser Anleitung installiert wird.

5.1 Auspacken

Überprüfen Sie vor Beginn der Installation, ob die bestellte Ausrüstung vollständig geliefert wurde. Abweichungen von der bestellten Ausrüstung sind dem Systemair-Produktlieferanten zu melden.

5.2 Installationsort/Installation

Das SAVE VTR 150/K ist über einem Herd anzubringen.

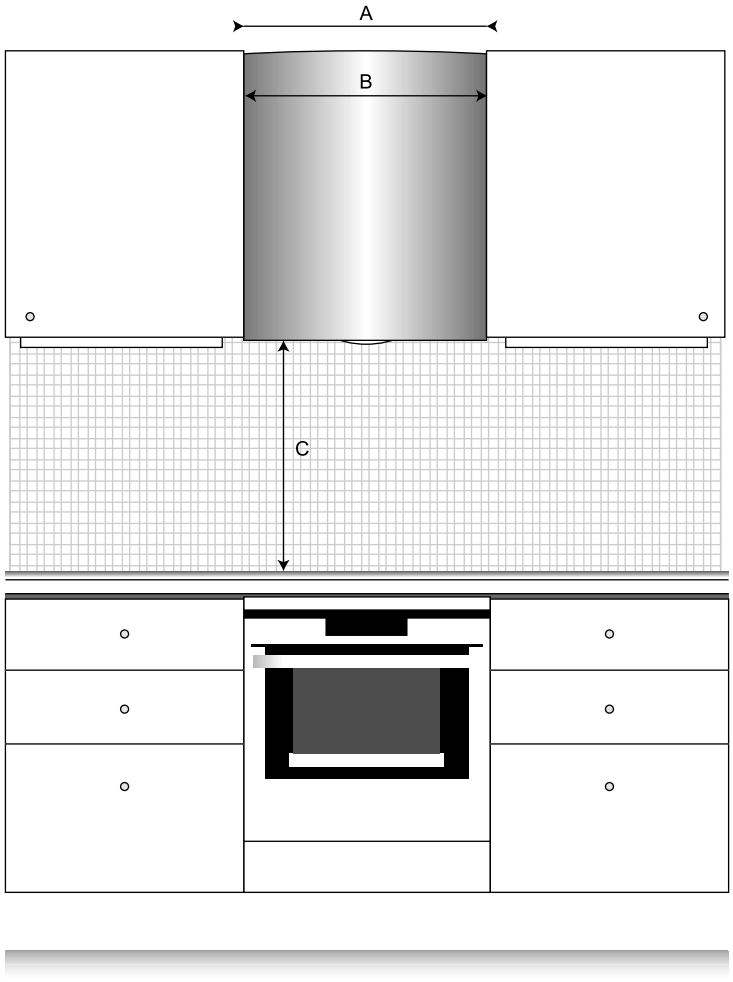


Bild 3 VTR 150/K in einer Küche

A	Mindestabstand zwischen Schränken (mm)	600
B	Breite des Geräts VTR150/K (mm)	598
C, Elektroherd	Mindestabstand zwischen Herdoberfläche und Dunstabzugshaube (mm)	450 (500 sind empfohlen)
C, Gasherd	Mindestabstand zwischen Herdoberfläche und Dunstabzugshaube (mm)	650

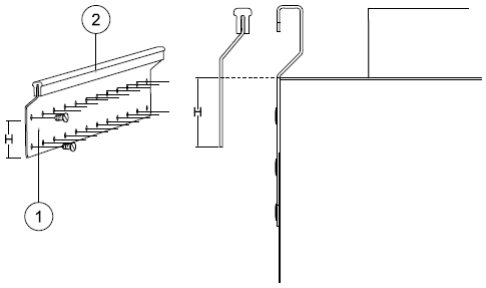
5.3 Installationsvorgang SAVE VTR 150/K

1

Bereiten Sie die Oberfläche vor, auf der das Gerät montiert werden soll. Vergewissern Sie sich, dass die Oberfläche flach und vertikal ist, und dass sie das Gewicht des Gerätes tragen kann. Führen Sie die Installation unter Einhaltung der örtlichen Regeln und Vorschriften durch.

2

Befestigen Sie die Wandaufhängung (Pos. 1) mit dem Vibrationsdämpfungspad (Pos. 2) mittels der beigefügten Schrauben an der Wand. Verwenden Sie geeignete Löcher, um die Halterung an der Wand festzuschrauben. Die untere Seite der Halterung sollte 40 mm (H) unter der Oberseite des Geräts sein.

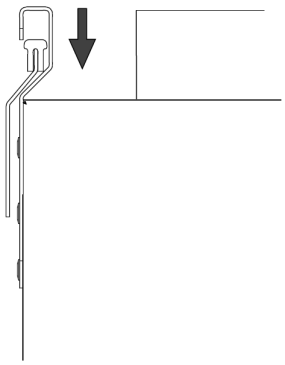


Hinweis!

Vergewissern Sie sich, dass die Montagehalterung nach Montage an der Wand völlig horizontal ist. Überprüfen Sie dies mit einer Wasserwaage.

3

Heben Sie das Gerät in die gewünschte Position



⚠ Warnung

Achten Sie während der Montage- und Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe.

Berücksichtigen Sie bei der Montage das Gewicht des Geräts!

Hinweis!

Vergewissern Sie sich, dass das Gerät nach Montage an der Wand völlig vertikal und horizontal ist. Überprüfen Sie dies mit einer Wasserwaage.

4

Schließen Sie das Gerät an das Kanalsystem an. Vergewissern Sie sich, dass alle erforderlichen Zubehörteile verwendet werden, damit eine funktionelle Lüftungslösung geschaffen wird.

⚠ Warnung

Die Installation des Geräts und des gesamten Lüftungssystems darf nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden und hat den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

5

Schließen Sie das Gerät mit dem mitgelieferten Stecker an das Stromnetz an und überprüfen Sie, ob es richtig anfährt.

5.4 Äußere Frontabdeckung entfernen / anbauen

Die äußere Frontabdeckung ist mit vier Stiften befestigt und kann durch Ziehen zum Körper hin entfernt werden.

Zur erneuten Befestigung der äußeren Frontabdeckung muss sie vor die Dunstabzugshaube gehalten und darauf gedrückt werden.

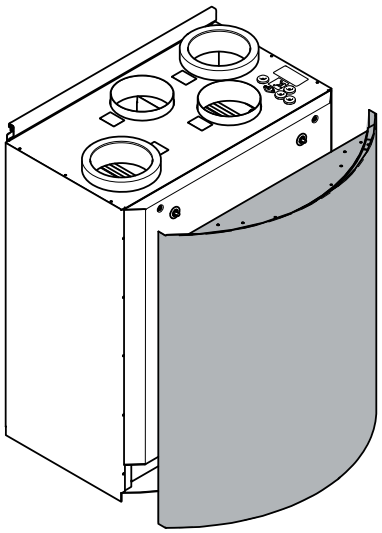


Bild 4 Äußere Frontabdeckung entfernen / anbauen

5.5 Innere Abdeckung entfernen / anbauen

Die innere Abdeckung ist mit vier Schrauben befestigt. Die Schrauben lösen und die innere Abdeckung zum Körper hin abziehen.

Die innere Abdeckung wieder aufsetzen und die Befestigungsschrauben gut festziehen, um ein Luftausströmen zu verhindern.

Hinweis!

Beim Einbauen der inneren Abdeckung die beiden Führungsschrauben am unteren Ende der inneren Abdeckung beachten. Diese Schrauben müssen in die beiden Aussparungen im Befestigungswinkel der inneren Klappe eingeführt werden.

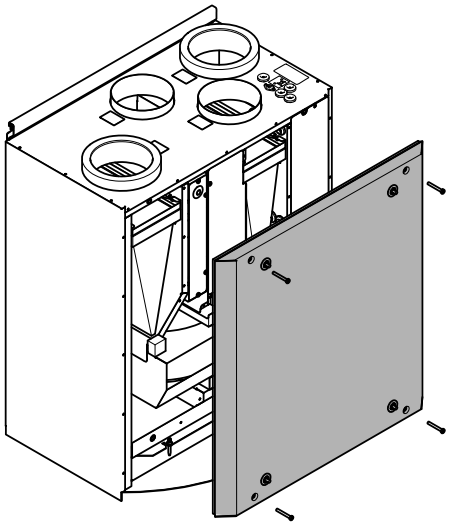


Bild 5 Innere Abdeckung entfernen / anbauen

5.6 Elektrische Anschlüsse

Die interne Verdrahtung des SAVE VTR 150/K wurde werkseitig durchgeführt.
Der elektrische Anschlusskasten befindet sich auf der Abluftauslassseite des Geräts. Die Regelungsplatine kann einfach aus dem Gerät entnommen werden; dafür ist kein Werkzeug notwendig.

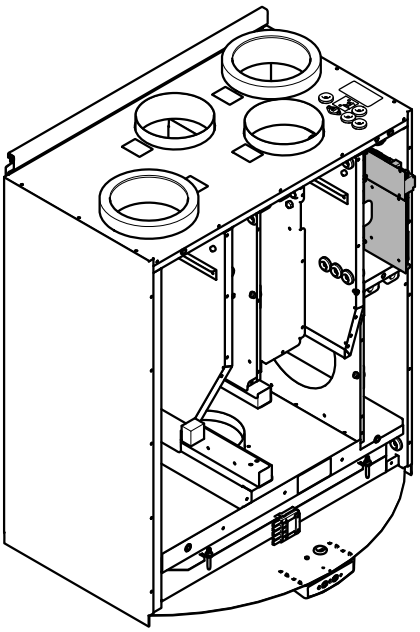


Bild 6 Position der Regelungsplatine

5.6.1 Komponenten des Anschlusskastens

Das Gerät ist mit einem eingebauten Regler und interner Verdrahtung ausgerüstet. In der nachstehenden Abbildung wird ein Überblick über die enthaltenen Komponenten gegeben.

In der Abbildung ist der elektrische Anschlusskasten für die VTR150/K Geräte dargestellt. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

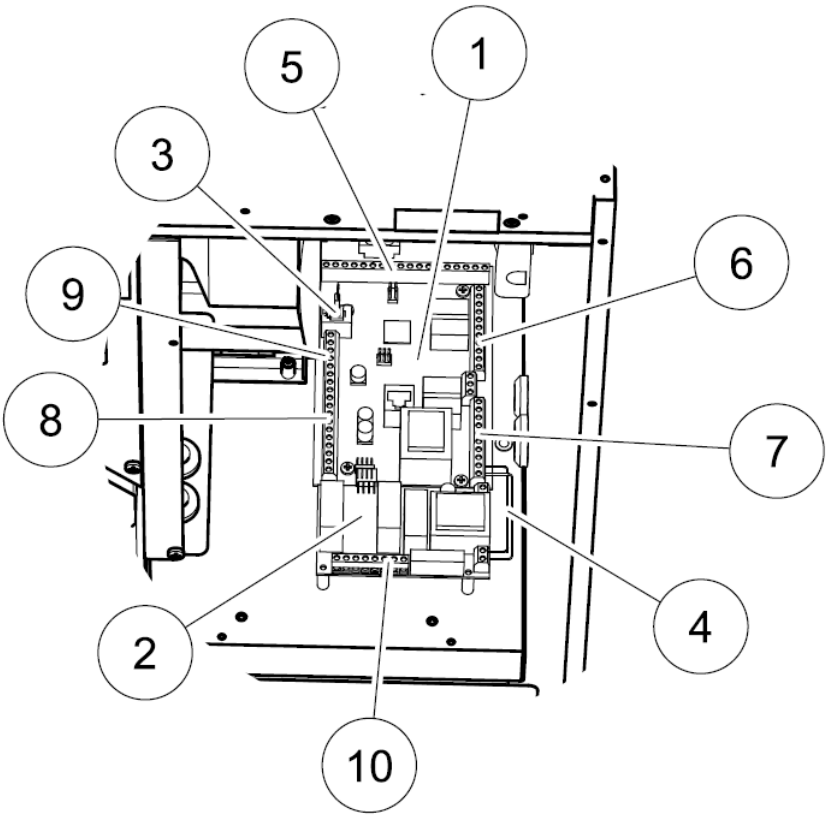


Bild 7 Komponenten des Anschlusskastens

Position	Beschreibung
1	Hauptleiterplatte
2	Leiterplatte für den elektrischen Nacherhitzer
3	Anschluss an die externe Bedieneinheit (am Gerätegehäuse angeschlossen)
4	Netzstromversorgungsanschluss zwischen der Haupt-Regelungsplatine und der Platine des elektrischen Nacherhitzers
5	Klemmen für AI 1-5 (Temperatursensoren) und Motorsteuerung
6	Klemmen für externe Anschlüsse
7	Klemmen für Netzstromversorgungsanschlüsse
8	Klemmen für Digitaleingänge (DI 1–7)
9	Klemmen für die interne Bedieneinheit. Im VTR 150/K nicht verwendet.
10	Klemmen für Netzstromversorgungsanschlüsse an den elektrischen Nachheizer

5.6.2 Externe Anschlüsse an der Regelungsplatine

Anschlussklemmen für externe Geräte sind auf der Haupt-Regelungsplatine im Geräteinnern zu finden.

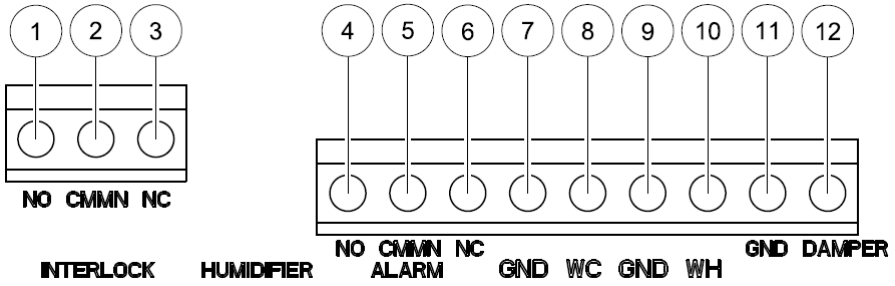
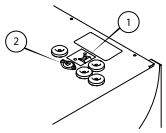


Bild 8 Externe Anschlüsse an der Regelungsplatine

Position	Beschreibung	Hinweis
1	Außenluft-/Fortluftklappe	Schließkontakt, 230 V 1~, max. 1 A
2	Außenluft-/Fortluftklappe	Referenz
3	Außenluft-/Fortluftklappe	Ruhekontakt, 230 V 1~, max. 1 A
4	Anschluss an den externen Alarm	Schließkontakt, 24 V, max. 1 A
5	Anschluss an den externen Alarm	Referenz
6	Anschluss an den externen Alarm	Ruhekontakt, 24 V, max. 1 A
7	Masse	Referenz
8	Steuersignal des Wasserkühlers (AO1)	0-10 V DC
9	Masse	Referenz
10	Steuersignal des Wassererhitzers (AO2)	0-10 V DC
11	Masse	Referenz
12	Klappe (AO3)	Nicht verwendet

5.7 Externe Anschlüsse auf der Oberseite des Geräts

Zwei der Anschlüsse an der Haupt-Regelungsplatine sind mit Steckern auf der Oberseite des Gerätegehäuses verdrahtet; Anschluss an eine externe Bedieneinheit über einen modularen Kontakt und ein Anschluss an DI 3 mit der Möglichkeit, die Ventilatordrehzahl individuell mittels eines potentialfreien Ein-/Aus-Schalters zu konfigurieren.



1. Anschluss an die externe Bedieneinheit
2. Anschluss an DI 3 mittels eines An-/Aus-Schalters

6 Betrieb

6.1 Bedieneinheit

Um notwendige Einstellungen vorzunehmen, sollte oben am Gerät eine externe Bedieneinheit angeschlossen werden.

Die nachstehende Abbildung zeigt die Bedieneinheit mit einer kurzen Beschreibung.

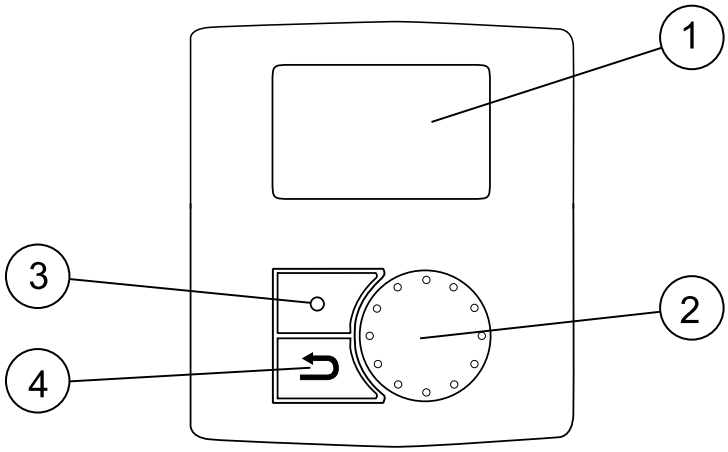
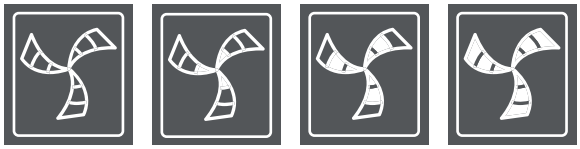


Bild 9 Bedieneinheit

Position	Beschreibung	Erklärung
1	Anzeige	Zeigt Symbole, Menüs und Einstellungen an.
2	Auswahlschalter	Durchsuchen Sie die Menülisten oder ändern Sie Einstellungen und Werte, indem Sie den Schalter nach links oder rechts drehen.
3	Bestätigungstaste	Drücken Sie diese Taste, um eine Menüauswahl oder Einstellungen zu bestätigen.
4	Zurück-Taste	Durch Betätigen der Taste können Sie zur vorherigen Menüebene wechseln, eine eingeleitete Parameteränderung abbrechen und den Ausgangswert wiederherstellen

6.1.1 Anzeigesymbole

Symbol	Beschreibung	Erklärung
	Temperatur	Zeigt die aktuell eingestellte Temperatur. Der Temperatursollwert wird in 6 Stufen eingestellt (vom vollkommen leeren bis ausgefüllten Symbol) und kann manuell durch das Drehen des „Auswahlknopfes“ geändert werden. Bestätigen Sie die Einstellung mit der „Bestätigungstaste“
	Ventilatordrehzahl	Zeigt die aktuelle Ventilatordrehzahl. Die Ventilatordrehzahl kann in 4 Stufen manuell eingestellt werden: (Aus, Niedrig, Norm und Hoch) durch das Drehen des Auswahlknopfes und die Bestätigung mit der Bestätigungstaste nach der abgeschlossenen Einstellung eingestellt werden.  A B C D A. Ventilator aus.[1] B. Geringe Ventilation: Kann beim Verlassen des Gebäudes für einen längeren Zeitraum verwendet werden C. Nominale Ventilation: Wird den erforderlichen Luftwechsel unter normalen Bedingungen liefern. D. Maximale Ventilation: Um den Luftstrom gegebenenfalls zu erhöhen.
	Service	Greifen Sie durch das Drücken der Bestätigen-Taste auf das Service-Menü zu.
	Alarm	Greifen Sie durch das Drücken der Bestätigen-Taste auf die Alarmliste zu.

1. Der Ventilator kann durch Aktivierung von Man. Gebl. Stopp auf AUS geschaltet werden. Siehe Service-Menü-Beschreibung unter Funktionen.

Hinweis!

In Standardhaushalten wird empfohlen die Option Man. Gebl. Stopp (Ventilator auf AUS schalten) nicht zu aktivieren .

6.2 Einrichtungsassistent

Der ***Start-Assistent*** ist ein Schritt-für-Schritt Konfigurationswerkzeug, dass bei der ersten Inbetriebnahme des VTR 150/K automatisch startet oder wenn:

- eine Werksrücksetzung vorgenommen wird
- eine neue Regelungsplatine installiert wurde (Ersatzteil)
  in diesem Fall muss der Gerätetyp eingegeben werden (VTR150/K)

6.2.1 Verfahren

Hinweis!

Sicherstellen, dass die externe Bedieneinheit ordnungsgemäß angeschlossen ist.

1. Den Knopf zur Sprachauswahl drehen und Bestätigen drücken	**Sprachen** Sprache ENGLISH
2. Gerätetyp wählen; diese Auswahl ist nur möglich, wenn eine neue Leiterplatte installiert wurde (Ersatzteil)	**Typ** VTR150/K
3. Datum und Zeit einstellen	**Zeit/Datum** JJ/MM/TT Datum: 12/09/12 Zeit: 10:00 Tag: Sa
4. Heizung auswählen: Kein/Elektrisch/Wasser	**Heizung** Heizung: Kein/Elektrisch/Wasser
5. Standardvolumenstrom ändern. Bei Auswahl von **N** ist der Assistent abgeschlossen.	**Standardvolumenstrom** J N
Bei Auswahl von **J**:	

6. Systemkurve einstellen. Diese Funktion ist im Gerät implementiert, um die Volumenströme bei unterschiedlichen Systemdrücken auszugleichen. Zuluftventilator (ZV): Gesamtwertebereich: 1–20. Für Filter des Typs G3: 1–10, für Filter des Typs F7: 11–20. Standardkurve: 4 Abluftventilator (EF): Wertebereich: 1–10 Standardkurve: 4 **Hinweis!** Die Filter entsprechen der Filterqualität G3 sowohl für den Zuluftfilter als auch den Abluftfilter. Zuluftfilter des Typs F7 sind Zubehörteile und sind beim Installateur oder Großhändler erhältlich. Der Filtertyp ist an der Oberseite des Filters angegeben.	**Systemkurve** EF: 1–10 SF: 1–20
7. Hier kann der Luftstrom an den Zuluft- und den Abluftventilatoren auf Nominal/Hoch/Niedrig eingestellt werden. Nach Vornahme der Einstellungen die Bestätigungstaste drücken.	**Luftstrom l/s AV ZV** Nom 45 45 Max 89 89 Min 23 23

6.2.2 Werksrücksetzung vornehmen

Vornahme einer Werksrücksetzung im Bedarfsfall:

1. Öffnen Sie das Service-Menü, indem Sie das Service-Symbol auf der Anzeige auswählen und drücken Sie die Bestätigungstaste.	
2. Gehen Sie zu Passwort und geben Sie das Passwort ein, standardmäßig 1111 Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem Auswahlknopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Bestätigungstaste und wählen Sie „N“, um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu Funktionen und wählen Sie Werksrücksetzung aus	**Funktionen** –> Werksrücksetzung
4. Wählen Sie durch Drehen des Knopfes J aus und drücken Sie die Bestätigungstaste	**Werksrücksetzung** Wirklich zurücksetzen? J/N
5. im Anzeigefenster wird AKZEPTIERT angezeigt	**AKZEPTIERT**
6. Der Einrichtungsassistent startet nach ca. 10 Sekunden	

6.3 Service-Menü im Überblick

Öffnen Sie das Service-Menü, indem Sie das Service-Symbol auf der Anzeige auswählen.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service —>Passwort	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N		Geben Sie zur Eingabe der Serviceebene 1111 ein. Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem Auswahlknopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Bestätigungstaste. Mit N wird das System entsichert und Parameteränderungen sind zulässig.
Service —> Passwort ändern Filterperiode Zeit/Dat.	**Passwort ändern** Aktuell XXXX Neu XXXX Bestätigen XXXX		**Legen** Sie gegebenenfalls ein neues Passwort fest. Sollte der neue Code vergessen oder verlegt werden, besteht immer noch die Möglichkeit, die Service-Ebene durch das Eingeben von 8642 zu öffnen. Dies übersteuert den vorher festgelegten Code.
Service Passwort ändern —> Filterperiode Zeit/Dat.	**Filterperiode** Austauschzeit: 12 Monate Rücksetzen N/J		**Zeigt** den ausgewählten Zeitraum zwischen dem Filterwechsel. **Stellen** Sie nach dem Austausch des Filters das Rücksetzen der Filterperiode auf J. **Stellen** Sie die Filterstandzeit ein.
Service Passwort ändern Filterperiode —> Zeit/Dat.	**Zeit/Datum** JJ/MM/TT Datum: 12/09/12 Zeit: 10:00 Tag: Sa		**Zeigt** das aktuell eingestellte Datum und die aktuelle Uhrzeit. **Stellen** Sie das richtige Datum und die richtige Uhrzeit ein.
Service —> Erweitert/Verstärkt Wochenprogramm Ventilatordrehzahl-Log	**Erweitert/Verstärkt** Minuten: 0 Ventilatordrehzahl: Nominal		Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die erweiterte Zeit, die das Gerät unter anderen Betriebsbedingungen als im Wochenplan festgelegt in Betrieb sein soll, zu programmieren. **Zeigt** die eingestellte Zeit für den Nachlauf. **Zeigt** die eingestellte Ventilatordrehzahl. **Stellen** Sie die Minuten ein, die das Gerät im erweiterten/verstärkten Betrieb betrieben werden soll. Wertebereich: 0 – 240 Minuten **Stellen** Sie die Ventilatordrehzahl für diesen Modus ein. Wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch. Standard ist Nom.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Erweitert/Verstärkt –> Wochenprogramm Ventilatordrehzahl-Log	**Wochenprogramm** –> Wochenprogramm Ventilatordrehzahl	**Wochenprogramm** Tag: MO Pro 1: 07:00 16:00 Pro 2: 00:00 00:00	Programmieren Sie den Betrieb des Geräts gemäß dem Wochenplan. Es ist möglich, 2 Perioden pro Tag einzustellen. **Stellen** Sie den Wochentag und den Zeitraum ein, an/in dem das Gerät im AN-Modus sein soll.
	Wochenprogramm Wochenprogramm –> Ventilatordrehzahl	**Ventilatordrehzahl** Ein-Stufe: Niedrig/Nom/Hoch Aus-Stufe: Aus/Niedrig/Nom/Hoch	Verwenden Sie das Dialogfenster, um die AN- und AUS-Drehzahl für die Ventilatoren im Wochenplan zu bestimmen. **Stellen Sie** EIN-Stufe ein. Wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch Standard ist Nom **Stellen Sie die** AUS-Stufe ein. Wählen Sie zwischen AUS, Niedrig, Nom oder Hoch. Standard ist Niedrig.
Service Erweitert/Verstärkt Wochenprogramm –> Ventilatordrehzahl-Log	**Ventilatordrehzahl-Log** Stufe: 1–5 Rücksetzen: N/J SF: 140 /140 EF: 140 /140		Benutzen Sie dieses Dialogfenster, um zu sehen, wie die Ventilatoren währen ihrer Laufzeit (h) betrieben wurden. Die Geschwindigkeiten werden in 5 verschiedenen Stufen angezeigt: • Stufe 1: 0% • Stufe 2: 1 – 29% • Stufe 3: 30 – 44% • Stufe 4: 45 – 59% • Stufe 5: 60 – 100% Wählen Sie eine Stufe aus, um zu sehen, wieviele Stunden die Ventilatoren auf der entsprechenden Stufe betrieben wurden. Rücksetzen J setzt die SF-Zeit und die EF-Zeit in der linken Spalte auf allen Stufen zurück. Die rechte Spalte zählt weiter und kann nicht zurückgesetzt werden. **Hinweis!** Werksrücksetzung (siehe Funktionen/Werksrücksetzung) hat keinen Einfluss auf diese Funktion.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Wochenprogramm Ventilatordrehzahl-Lo –> Funktionen	**Funktionen** –> Heizung/Kühlung Frostschutz Systemkurve	**Heizung/Kühlung** Heizung: Kein/Elektrisch/Wasser Kühlung: Kein/Wasser	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um das Gerät für die Heizung und/oder Kühlung einzustellen. **Stellen Sie**Heizung auf Kein, Elektrisch oder Wasser. **Stellen** Sie Kühlung auf Kein oder Wasser.
	Funktionen Heizung/Kühlung –> Frostschutz Systemkurve	**Frostschutz** Alarm-Grenze: 7°C	**Zeigt** den Frostschutzalarmgrenzwert in °C für das installierte Wasserheizregister an. **Stellen** Sie die Alarmgrenze in °C ein. Standard ist 7°C.
	Funktionen Heizung/Kühlung Frostschutz –> Systemkurve	**Systemkurve** EF: 1-10 SF: 1-20	Diese Funktion dient zum Ausgleich der Volumenströme bei unterschiedlichen Systemdrücken. Siehe Kapitel ***Luftstromeinstellungen***
	Funktionen –> Luftstrom Luftstrom Einheit Man. Gebl. Stopp	**Luftstrom l/s EF SF** Nom 45 45 Max 89 89 Min 23 23	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die Ventilatordrehzahl in l/s einzustellen. Die Drehzahl kann für jeden Ventilator individuell eingestellt werden (EF: Abluftventilator, SF: Zuluftventilator) **Stellen** Sie die Ventilatordrehzahl für EF und SF für jede Stufe (Niedrig, Nom und Hoch) ein.
	Funktionen Luftstrom –> Luftstrom Einheit Man. Gebl. Stopp	**Luftstrom Einheit** l/s m^3/h	l/s ist Standard
	Funktionen Luftstrom Luftstrom Einheit –> Man. Gebl. Stopp	**Man. Gebl. Stopp** Man. Stopp erlauben J/N	**Aktivieren Sie diese Funktion,** wenn es möglich sein soll, die Ventilatoren im Gerät manuell von der Bedieneinheit aus auszuschalten. Wählen Sie zwischen J und N. Bei Auswahl von J können die Ventilatoren durch Drehen des Auswahlknopfes auf einen leeren Ventilator ausgeschaltet werden
	Funktionen –> Analogeingang Analogausgang Digitaleingang	**Analogeingang** 1: SS 20.0 2: ETS 23.0 3: Unben. 4: OT/FPS 20.0 5: OS 10.5	Zeigt die Analogeingänge aktiver Temperatursensoren. SS: Zulufttemperatursensor. ETS: Ablufttemperatursensor. OT/FPS: Überhitzungsschutzsensor/ Frostschutzsensor. OS: Außenlufttemperatursensor.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen Analogeingang —> Analogausgang Digitaleingang	**Analogausgang** A01 auto/man/aus 0,0 V A02 auto/man/aus 7,3 V A03 auto/man/aus 0,0 V	Zeigt die aktuellen Analogausgänge in 0–10 V zum Stellantrieb für heißes/kaltes Wasser an. Stellen Sie AO1 (Analogausgang zum Stellantrieb für heißes Wasser) auf auto, man oder aus. Standard ist aus. AO2 (Analogausgang zum Stellantrieb für kaltes Wasser) auf auto, man oder aus. Standard ist aus. AO3 Inaktiv.
	Funktionen —> Digitaleingang Konfig. DI 1-3 DI 4-7	**Digitaleingang** DI1 EIN/AUS DI2 EIN/AUS DI3 EIN/AUS DI4 EIN/AUS DI5 EIN/AUS DI6 EIN/AUS DI7 EIN/AUS	**Zeigt** die aktuelle Einstellung der Digitaleingänge EIN oder AUS an. DI1: Ventilatorkonfiguration DI2: Dunstabzugshaubenregelung DI3: Ventilatorkonfiguration DI4: Erhitzer deaktiviert DI5: Erweitert/Verstärkt DI6: Rotorsensor DI7: Zur./Verl.
	Funktionen Digitaleingang —> Konfig. DI 1-3 DI 4-7	**Konfig. 1–3** 1 SF hoch EF nomin 2 SF aus EF niedrig 3 SF hoch EF hoch	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um die Reaktion der Ventilatoren auf die 3 unterschiedlichen Digitaleingänge einzustellen, wenn sie eingeschaltet oder ausgeschaltet sind (die Einstellungen in der linken Spalte sind Beispiele). Die Ein-/Aus-Schalter müssen physisch an den Klemmen auf der Hauptleiterplatte angeschlossen sein, um die unterschiedlichen Funktionen zu erhalten. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan. **Stellen** Sie den Zuluftventilator (ZV) und den Abluftventilator (AV) auf Aus, Niedrig, Nominal oder Hoch für die Digitaleingänge 1–3

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen Digitaleingang Konfig. DI 1-3 –> DI 4-7	**DI 4–7** 4 Heiz. Stop 5 Ext run 6 Rotor 7 Zur./Verl.	DI 4–7 sind werkseitige Standardeinstellungen und können vom Benutzer nicht geändert werden. Nachstehend befindet sich eine kurze Beschreibung jeder Funktion. DI4: Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des elektrischen Nachheizregisters. Wenn der Eingang eingeschaltet ist, ist der elektrische Nachheizregister blockiert DI5: Die erweiterte/verstärkte Funktion aktivieren. Bei dieser Funktion werden die aktuellen Drehzahleinstellungen des Ventilators überbrückt und er läuft entsprechend der Einstellungen in ***Service-> Erweitert/Verstärkt***im erzwungenen Modus. Wählen Sie für diese Funktion zwischen niedrig, nominal und hoch. Der Eingang wird auf der Grundlage der Signale von einem Taster berechnet. Wenn ein Standardschalter verwendet wird, beginnt der Countdown der eingestellten Zeit, sobald der Schalter auf Aus steht. DI6: Rotorsensor. DI7: Das Einschalten dieses Eingangs verringert den Sollwert der Zulufttemperatur mit 10 K. Diese Funktion wird verwendet, wenn das Gebäude für einen längeren Zeitraum unbewohnt ist. Es wird empfohlen DI7 und DI1 oder DI3 parallel zu schalten. Bei Aktivierung von DI7 die Ventilatordrehzahl auf min. einstellen. Ventilatordrehzahleinstellungen werden bei Konfiguration von DI1/DI3 vorgenommen. **Hinweis!** Die Funktion „Zur./Verl.“ funktioniert nicht, wenn der Wassererhitzer aktiviert ist.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
	Funktionen –> Digitalausgang Enteisung Modbus	**Digitalausgang** 1: SF 67 % 2: EF 67 % 3: Rot EIN/AUS 4: ALARM J/N 5: Dmp J/N 6: Nacherhitzer J/N	**Zeigt** die aktuellen Einstellungen der Digitalausgänge 1–5 (die Einstellungen in der linken Spalte sind Beispiele). 1: SF 67 %: Aktuell eingestellte Drehzahl des Zuluftventilators (als Prozent der maximalen Drehzahl angezeigt). 2: EF 67 % Aktuell eingestellte Drehzahl des Abluftventilators (als Prozent der maximalen Drehzahl angezeigt). 3: Zeigt an, ob der Rotor aktiv oder nicht aktiv ist. 4: Alarm J/N: Zeigt, ob der Summenalarm aktiv ist oder nicht. 5: Dmp AUS: Die Außenluft- / Abluftklappe ist an oder aus (230 V Signalrelais). 6: Nacherhitzer J/N: Zeigt, ob der elektrische Nacherhitzer aktiv ist oder nicht.
	Funktionen Digitalausgang –> Enteisung Modbus	**Enteisung** Modus 0–5	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um einzustellen, wie stark die Enteisungsfunktion betrieben werden soll (Kapitel 7.5).
	Funktionen –> Modbus Werksrücksetzung	**Modbus** Adresse 1 Baud 9600/19200 Parität Kein/Gerade/Ungerade	Information über Modbus-kommunikation und Variablen finden Sie in der Modbus Gebrauchsanweisung für Wohnlüftungsgeräte im Online Katalog unter www.systemair.com.
	Funktionen Modbus –> Werksrücksetzung	**Werksrücksetzung** Wirklich zurücksetzen? J/N	Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um zu den Werkseinstellungen zurückzukehren. **Stellen** Sie J oder N ein **Hinweis!** Dies wird alle von Ihnen vorgenommenen persönlichen Einstellungen für das Gerät löschen.
Service –> Sprache Versionen Alarme	**Sprachen** Sprache ENGLISH		Verwenden Sie dieses Dialogfenster, um zur Sprachauswahl zurückzukehren. **Stellen** Sie die Sprache ein, indem Sie den Auswahlknopf drehen.

Menüebene 1	Menüebene 2	Menüebene 3	Erklärung
Service Sprache –> Versionen Alarme	**Version VR150** CD EC Appl. 1.08.00 1.22.00 Boot 1.00.01 1.01.00		**Zeigt** die aktuellen Softwareversionen an
Service Sprache Versionen –> Alarme	**Alarme** Ventilator Y EmT/Frost N Damp Y Pb Fehler N Temp N Filter Y		**Zeigt** die Alarmliste und welche Alarme ausgelöst wurden (angezeigt durch Y). Siehe Alarmliste (Kapitel 9.4.1).

6.4 Temperatureinstellungen

Die Zulufttemperatur wird durch Auswahl des Temperatursymbols in der Hauptmenüanzeige manuell in 6 Stufen eingestellt. Wenn ein elektrischer oder Wasser-Nacherhitzer installiert ist, gelten folgende Temperatursollwerte: 12,0, 14,5, 17,0, 19,5 und 22,0 °C. Standardwert ist 12,0 °C.
Wenn der Nacherhitzer deaktiviert ist, gelten folgende Temperaturstufen: 15,0, 16,0, 17,0, 18,0 oder 19,0 °C. Standardwert ist 15,0 °C.

Jede Temperaturstufe wird durch das zunehmende Befüllen des Temperatursymbols dargestellt.

Ein ungefülltes Temperatursymbol steht für den 6. Sollwert und aktiviert den manuellen Sommermodus. Siehe Kapitel: 6.6

6.5 Manuelles Einstellen der Ventilatordrehzahl

Es besteht die Möglichkeit, die Ventilatordrehzahl jederzeit manuell in der Hauptmenüanzeige einzustellen. Durch das Auswählen des Ventilatorsymbols und durch das Bestätigen ist es möglich, die Ventilatordrehzahl in 4 Stufen zu erhöhen oder zu verringern: Aus, Niedrig, Nom oder Hoch.

Dadurch überschreiben Sie den programmierten Wochenplan für das Gerät bis zum Ende des gegenwärtigen Zeitraums des Wochenprogramms (Kapitel 7.6)..

Hinweis!

Der Ventilator kann durch Aktivierung von Man. Gebl. Stopp auf AUS geschaltet werden. Siehe Service-Menü-Beschreibung unter Funktionen.

6.6 Manueller und automatischer Sommermodus

Der manuelle Sommermodus erscheint, wenn eine Stufe niedriger als 12 °C ausgewählt wird. Das Temperatursymbol im Hauptmenü ist dann vollkommen leer. Wenn der Nacherhitzer aktiv ist, dann wird er im manuellen Sommermodus ausgeschaltet. Der manuelle Sommermodus bricht nach zwei Minuten automatisch ab, wenn die Zulufttemperatur ≤ 5 °C.

Wenn ein Wasserheizregister installiert und aktiviert ist, wird der manuelle Sommermodus abgebrochen, wenn die Außenluft- oder Zulufttemperatur ≤ 5 °C.

Das Gerät schaltet automatisch zwischen Winterbetrieb mit Wärmerückgewinnung und Sommerbetrieb ohne Wärmerückgewinnung um.

6.7 Kälterückgewinnung

Wenn die Außenluft wärmer ist als die Abluft und die Zuluft über dem Sollwert liegt, erfolgt eine Kälterückgewinnung. Dieser Zustand blockiert das Wärmeregelungsverfahren.

7 Inbetriebnahme

7.1 Ventilatordrehzahleinstellungen

Die Ventilatordrehzahl kann in vier Stufen eingestellt werden; aus, niedrig, nominal und hoch. Diese Einstellungen regeln die Ausgangssignale an die Zuluft- und Abluftventilatoren. Die werkseitige Einstellung für jede Drehzahlstufe beträgt:

- Aus: 0 l/s
- Min.: 18 l/s
- Nominal: 30 l/s (bei ca. 70 Pa)
- Max.: 62 l/s

Diese Stufen können auf der Service-Ebene geändert werden.

Hinweis!

Der Ventilator kann durch Aktivierung von Man. Gebl. Stopp auf AUS geschaltet werden. Siehe Service-Menü-Beschreibung unter Funktionen.

In Standardhaushalten wird jedoch empfohlen die Option Man. Gebl. Stopp (Ventilator auf AUS schalten) nicht zu aktivieren .

Im nachstehenden Luftstromdiagramm wird dargestellt, wie der Luftstrom jedem Spannungsausgang entspricht. Hier ist ein Leistungsdiagramm eines Ventilators zu sehen, das die Leistungskurven für die Zuluft und die Abluft darstellt.

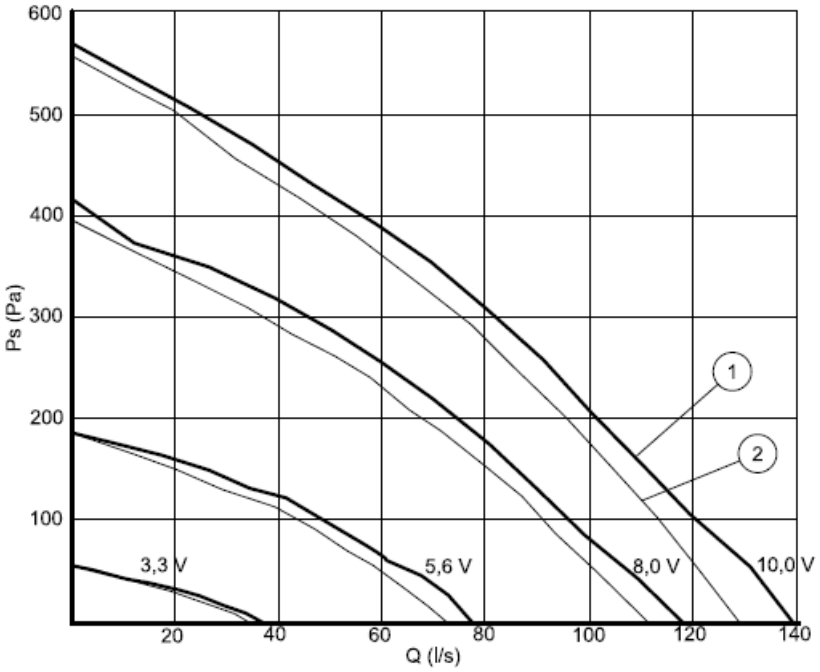


Bild 10 Leistungsdiagramm eines Ventilators

1. Leistungskurve eines Ventilators, Zuluft
2. Leistungskurve eines Ventilators, Abluft

7.1.1 Einstellen der Ventilatordrehzahl

1. Gehen Sie mit Hilfe des Auswahlknopfes zum Service-Menü	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene durch Eingabe des Passworts, standardmäßig 1111. Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem Auswahlknopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Bestätigungstaste und wählen Sie „N“, um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu: Funktionen Wählen Sie: Luftstrom	**Funktionen** –> Luftstrom
4. Ventilatordrehzahl einstellen. Alle vier Drehzahlstufen können im Rahmen der im System definierten min. und max. Werte eingestellt werden.	**Luftstrom l/s EF SF** Nom 45 45 Max 89 89 Min 23 23

7.2 Volumenstromeinstellungen Zuluft, Filter vom Typ G3

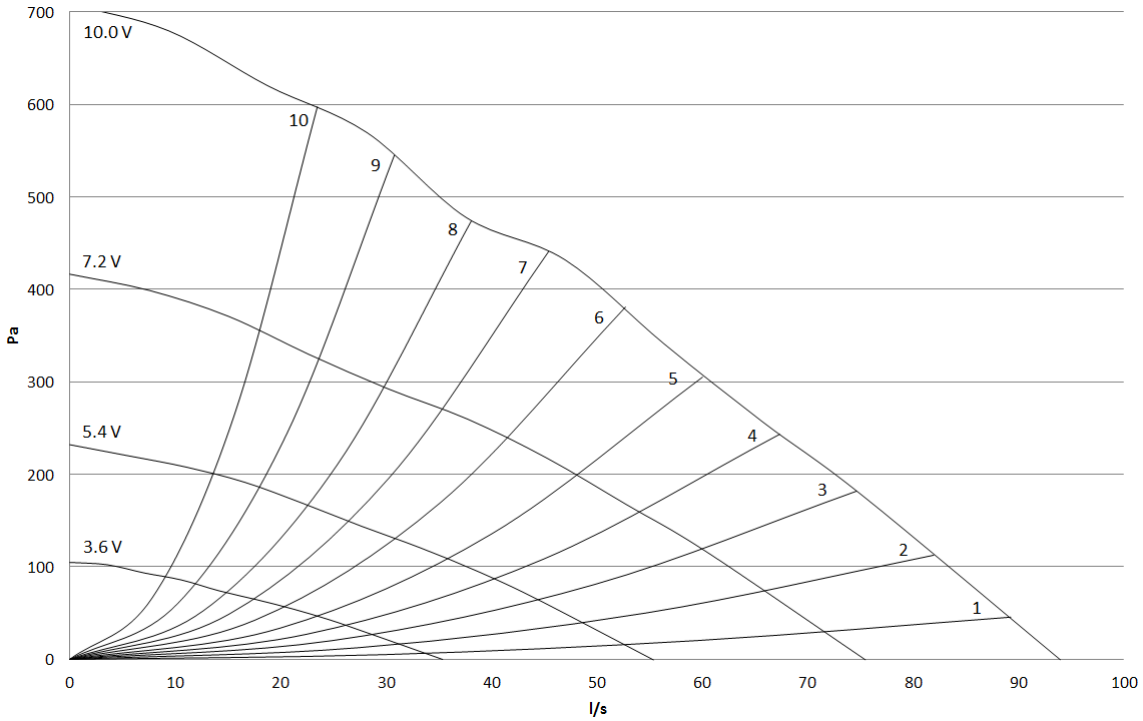


Bild 11 Volumenstromeinstellungen Zuluft, Filter vom Typ G3

Systemkurve	K-Faktor [l/s]
1	13,22
2	7,73

3	5,54
4	4,32
5	3,44
6	2,70
7	2,16
8	1,75
9	1,32
10	0,96

7.3 Volumenstromeinstellungen Zuluft, Filter vom Typ F7

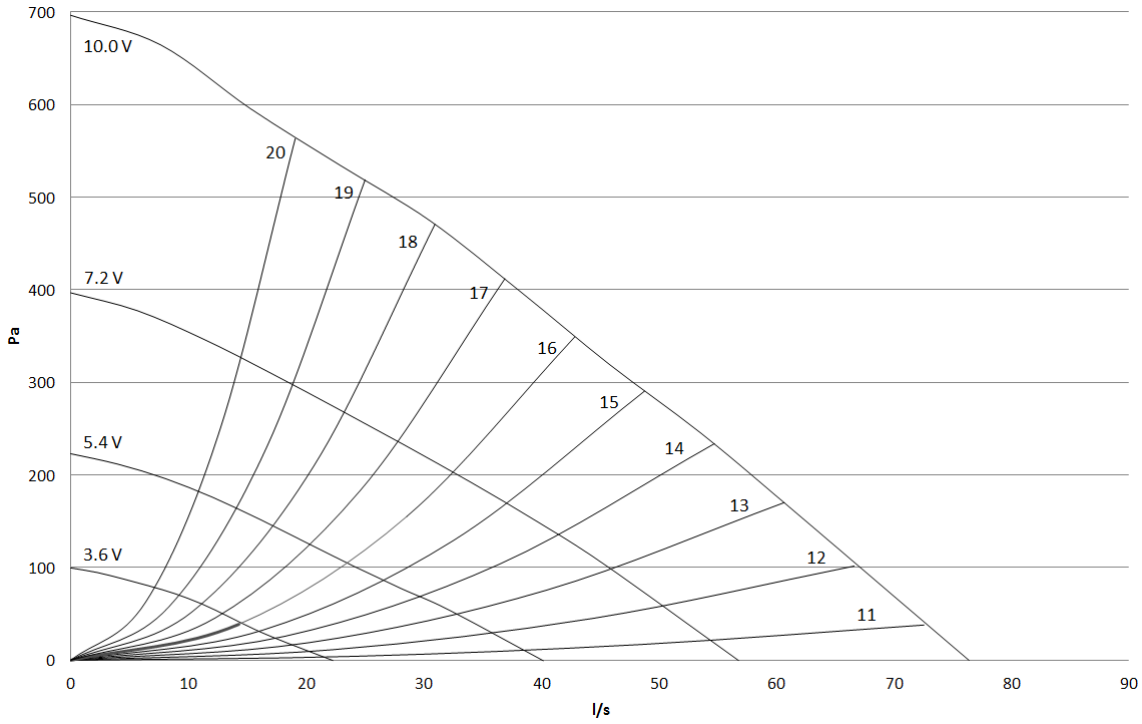


Bild 12 Volumenstromeinstellungen Zuluft, Filter vom Typ F7

Systemkurve	K-Faktor [l/s]
11	11,77
12	6,61
13	4,65
14	3,58
15	2,86
16	2,29
17	1,82
18	1,43
19	1,10
20	0,80

7.4 Volumenstromeinstellungen, Filtertyp G3

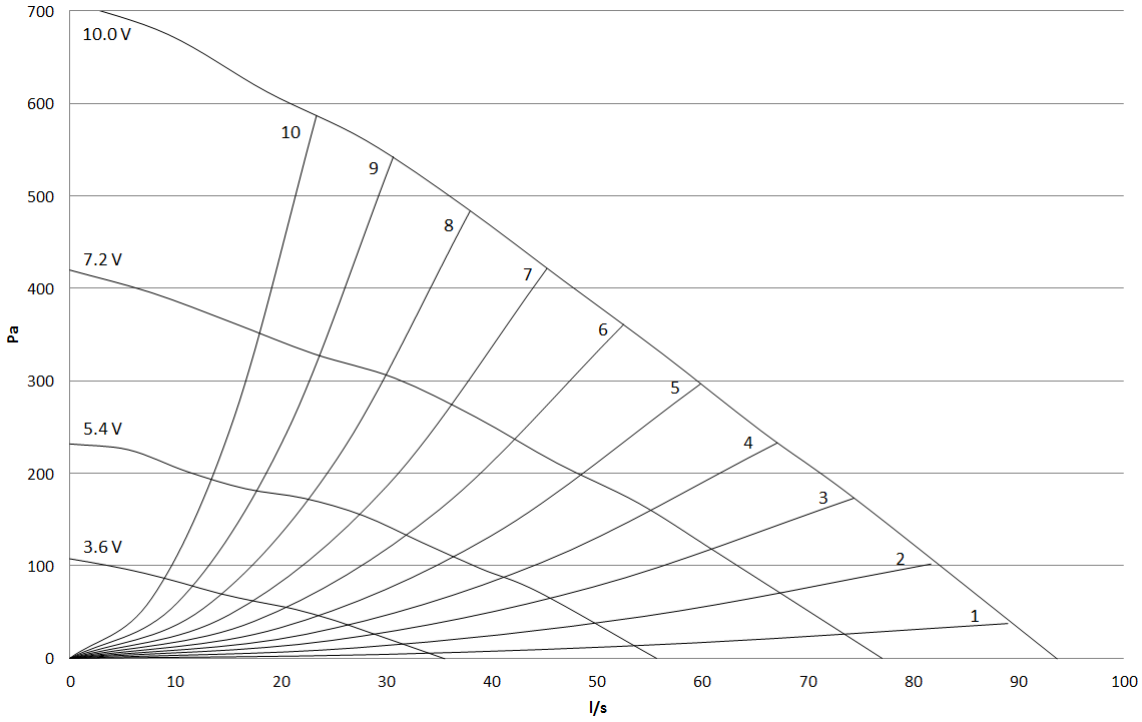


Bild 13 Volumenstromeinstellungen, Filtertyp G3

Systemkurve	K-Faktor [l/s]
1	14,51
2	8,09
3	5,66
4	4,40
5	3,47
6	2,77
7	2,21
8	1,73
9	1,32
10	0,97

7.5 Einstellungen Enteisungsstufe

Das Gerät ist mit einer automatischen, zweistufigen Enteisungsfunktion ausgestattet, die aktiviert wird, wenn Vereisungsgefahr im Bereich um den Wärmetauscher besteht. Die Einstellung 0-5 (Tabelle 1) bestimmt, wie aggressiv die Enteisung sein soll. Die werkseitige Einstellung ist der Modus 0.

Hinweis!

Der Wärmetauscher sollte niedrigen Außentemperaturen stand halten. Falls jedoch Vereisungen auftreten sollten, bitte beachten, dass die zweistufige Enteisungseinstellung Unterdruck im Gebäude verursacht. Wenn ein Kamin vorhanden ist, besteht möglicherweise das Risiko, dass Rauch in Wohnbereiche gesogen wird, da aufgrund der aktivierten Enteisungsfunktion Unterdruck erzeugt wurde.

Tabelle 2: Enteisungsstufen

Enteisungsmodus	Relative Feuchtigkeit in den Räumen[1]	Beschreibung
0		Enteisung ist ausgeschaltet
1	Minimum <20 %	Trockenbereiche wie zum Beispiel Lagergebäude mit wenig Menschen oder Industriegebäude, in deren Fertigungsverfahren kein Wasser verwendet wird.
2	Niedrig 30 % - 40 %	Bürogebäude
3	Mittel 40 % - 60 %	Wohnungen oder Häuser mit normaler Feuchtigkeit[2]
4	Hoch 60 % - 80 %	Wohnungen oder Häuser mit hoher Feuchtigkeit
5	Extrem hoch >80 %	Gebäude mit einem sehr hohen Feuchtewert.

1. Relative Feuchtigkeit in der Abluft bei kalten Außentemperaturen.
2. In neu erbauten Häusern könnte eine höhere Enteisungsstufe während der ersten Winterperiode erforderlich sein.

7.5.1 Einstellen der Enteisungsstufe

1. Gehen Sie mit Hilfe des Auswahlknopfes zum Service-Menü.	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene durch Eingabe des Passworts, standardmäßig 1111. Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem Auswahlknopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Bestätigungstaste und wählen Sie „N“, um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N
3. Gehen Sie zu: Funktionen Wählen Sie: Enteisung	**Funktionen** —> Enteisung
4. Modus 0 – 5 wählen	**Enteisung** Modus 0-5

7.6 Wochenplan programmieren

Stellen Sie den Wochenplan gemäß dem nachstehenden Verfahren ein:

1. Gehen Sie mit Hilfe des Auswahlknopfes zum Service-Menü.	
2. Öffnen Sie die Service-Ebene durch Eingabe des Passworts, standardmäßig 1111. Stellen Sie die einzelnen Ziffern mit dem Auswahlknopf ein und bestätigen Sie jede eingestellte Ziffer mit der Bestätigungstaste und wählen Sie „N“, um das System nicht zu sichern.	**Passwort** Passwort XXXX Gesichert J/N

3. Gehen Sie zu: Wochenprogramm	**Service** –> Wochenprogramm
4. Wählen Sie wieder das Wochenprogramm aus.	**Wochenprogramm** –> Wochenprogramm Ventilatordrehzahl
4. Stellen Sie den Tag und die Uhrzeit ein, zu der das Gerät sich in der EIN-Stufe befinden soll. Es können zwei Zeiträume pro Tag programmiert werden. Die restliche Zeit wird das Gerät sich in der AUS-Stufe befinden.	**Wochenprogramm** Tag: MO Pro 1: 07:00 16:00 Pro 2: 00:00 00:00
5. Gehen Sie mit Hilfe der Zurück-Taste zurück zum vorherigen Dialogfenster und gehen Sie nach unten zu Ventilatordrehzahl.	**Wochenprogramm** Wochenprogramm –> Ventilatordrehzahl
7. Stellen Sie die Ventilatordrehzahl des Ventilators in der EIN-Stufe ein, wählen Sie zwischen Niedrig, Nom oder Hoch. Stellen Sie die Ventilatordrehzahl des Ventilators in der AUS-Stufe ein, wählen Sie zwischen AUS, Niedrig, Nom oder Hoch. **Hinweis!** Wenn ein elektrisches Nachheizregister installiert und aktiv ist und das Gerät an der Bedieneinheit nicht angeschlossen ist, zum Beispiel durch die Wahl von AUS. Wenn das Gerät sich in der AUS-Stufe im Wochenprogramm befindet, werden die Ventilatoren vor dem Anhalten noch 3 weitere Minuten in Betrieb sein, um zu verhindern, dass der Erhitzer den Überhitzungsschutzsensor auslöst.	**Ventilatordrehzahl** Ein-Stufe: Niedrig/Nom/Hoch Aus-Stufe: Aus/Niedrig/Nom/Hoch
8. Gehen Sie mit der Zurück-Taste zurück bis Sie die Hauptmenüanzeige erreicht haben	

7.7 Zusätzliche Funktionen

Das Gerät ist mit einer Reihe von zusätzlichen Ein-/Aus-Funktionen ausgestattet, die durch externe Ein-/Aus-Schalter aktiviert werden können, die an die Digitaleingänge auf der Haupt-Regelungsplatine angeschlossen werden können (siehe Schaltplan).

Es stehen folgende Möglichkeiten zur Verfügung:

- Digitaleingänge 1 und 3: Durch den Anschluss der Ein-/Aus-Schalter an diese Eingänge ist es möglich, je nach vorübergehendem Bedarf des Gebäudes 3 spezielle, individuelle Ventilatordrehzahleinstellungen in der Bedieneinheit auszuwählen (zum Beispiel die Verringerung der Drehzahl des Abluftventilators wenn ein offener Kamin benutzt wird)

  DI 3 ist vorbereitet und bereits intern angeschlossen für einfachen Zugang an der Oberseite des Gerätes. Siehe Kapitel: 5.7

- Digitaleingang 4: Ermöglicht das Ein- und Ausschalten des elektrischen Nachheizregisters.

  Eingang aktiviert bedeutet, dass der elektrische Nacherhitzer blockiert ist.

- Digitaleingang 5: Die erweiterte/verstärkte Funktion mit einem Taster aktivieren. Bei dieser Funktion werden die aktuellen Drehzahleinstellungen des Ventilators überbrückt und er läuft entsprechend der Einstellungen in `Service-> Erweitert/Verstärkt` im erzwungenen Modus. Wählen Sie für diese Funktion zwischen niedrig, nominal und hoch.

  Die Eingabe wird anhand der Signale von einem Impulsschalter berechnet. Bei Verwendung eines Standardschalters beginnt die eingestellte Zeit abzulaufen sobald der Schalter ausgeschaltet wird.

- Digitaleingang 7: Zurück/Verlassen, das Einschalten dieses Eingangs verringert den Sollwert für die Zulufttemperatur mit 10 K. Diese Funktion wird verwendet, wenn das Gebäude für einen längeren Zeitraum unbewohnt ist. Diese Funktion funktioniert jedoch nicht, wenn das Gerät so konfiguriert wurde, dass es mit einem Warmwasserheizregister betrieben wird.

  Es wird empfehlen, DI7 und DI1 oder DI3 parallel anzuschließen. Wenn DI7 aktiviert ist, die Ventilatordrehzahl auf min. setzen. Die Einstellung der Ventilatordrehzahl wird bei der Konfiguration von DI1/DI3 durchgeführt.

Siehe Menü-Optionen unter „Service-Menü im Überblick“ (Kapitel 6.3).

8 Vor Inbetriebsetzung des Systems

Überprüfen Sie nach Abschluss der Installation, dass:

- Das Gerät gemäß der Anleitung installiert wurde
- Das Gerät richtig verdrahtet wurde (im Falle eines installierten Elektroerhitzers)
- Die Außenluft- / Vortluftklappen und die Schalldämpfer installiert wurden und dass das Kanalsystem richtig am Gerät angeschlossen wurde
- Alle Kanäle ausreichend isoliert und gemäß den örtlichen Regeln und Vorschriften installiert wurden
- sich der Außenlufteinlass in ausreichender Entfernung zu Verunreinigungsquellen (Dunstabzugshaubenauslass, Auslass der zentralen Staubsauganlage u. Ä.) befindet
- alle externen Geräte angeschlossen sind
- Das Gerät richtig konfiguriert und in Betrieb genommen wurde
- Der Wochenplan und die Ventilatordrehzahleinstellungen richtig programmiert wurden.

9 Service

9.1 Warnhinweise

⚠ Gefahr

- Achten Sie darauf, dass die Netzstromversorgung des Geräts getrennt ist, bevor Sie Wartungsarbeiten oder elektrische Arbeiten ausführen!
- Alle elektrischen Anschlüsse und Wartungsarbeiten dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden und haben den örtlichen Regeln und Vorschriften zu entsprechen.

⚠ Warnung

- Das System sollte kontinuierlich arbeiten und nur bei Wartung/Service angehalten werden
- Selbst wenn das Gerät von der Netzversorgung getrennt ist, besteht noch immer Verletzungsgefahr aufgrund rotierender Teile, die noch nicht vollständig zum Stehen gekommen sind
- Achten Sie während der Wartungsarbeiten auf scharfe Kanten. Tragen Sie Schutzhandschuhe
- Vergewissern Sie sich vor dem Starten des Systems, dass die Filter an ihrem Platz eingebaut wurden
- Dieses Produkt darf nur von Personen mit entsprechenden Kenntnissen oder entsprechender Ausbildung auf diesem Gebiet oder unter Aufsicht einer entsprechend qualifizierten Person bedient werden.

9.2 Interne Komponenten

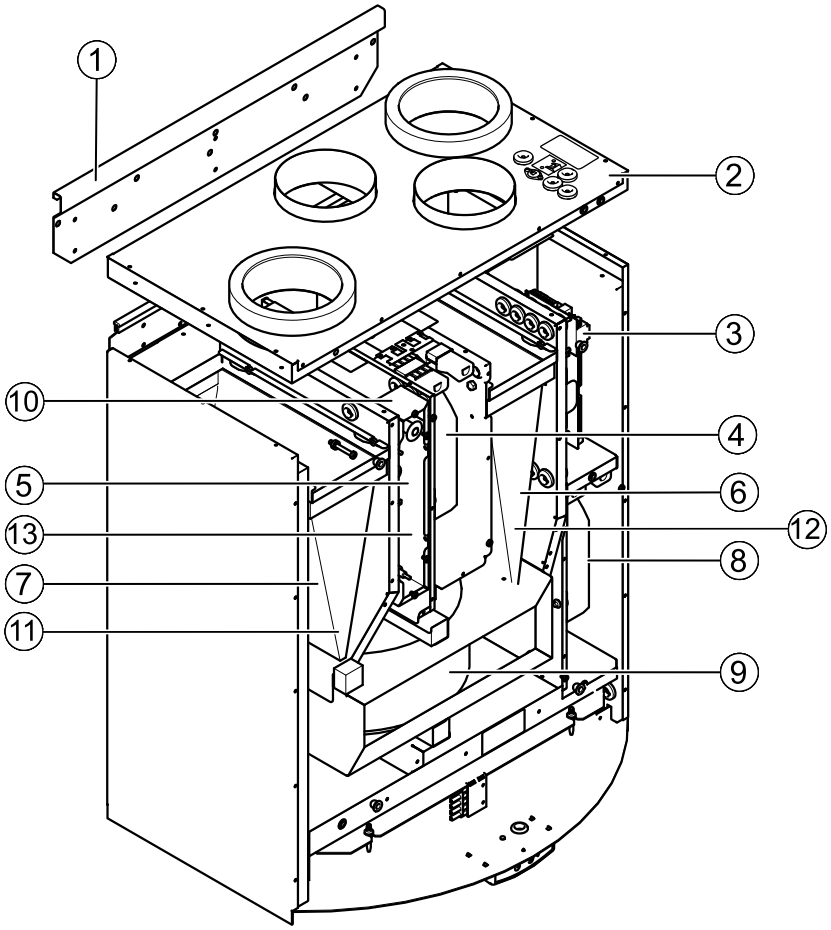


Bild 14 Interne Komponenten

Position	Beschreibung
1	Befestigungsbügel
2	Externe Anschlüsse
3	Hauptleiterplatte
4	Zuluftventilator
5	Interner Elektroerhitzer (500/1000 W)
6	Abluftfilter
7	Zuluftfilter
8	Fortluftventilator
9	Rotationswärmetauscher
10	Zuluftsensor
11	Außenluftsensor
12	Abluftsensor
13	Überhitzungsschutzsensor

9.3 Beschreibung der Komponenten

9.3.1 Ventilatoren

Die Ventilatoren (Pos. 4 und 8; Abbildung 14) verfügen über EC-Außenläufermotoren, die stufenlos von 20-100 % geregelt werden können. Die Motorlager sind lebensdauergeschmiert und wartungsfrei. Es ist möglich, die Ventilatoren zum Reinigen heraus zu nehmen, weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem „Benutzerhandbuch“.

9.3.2 Filter

Die Filter entsprechen der Filterqualität G3 sowohl für den Zuluftfilter als auch den Abluftfilter. Die Filter müssen bei Verschmutzung ausgetauscht werden. Neue Filtersätze können Sie bei Ihrem Installateur oder Großhändler erwerben.

Filter der Filterqualität F7 können als Zuluftfilter eingebaut werden.
Der Filtertyp steht oben auf dem Filter

Hinweis!

Wenn anstelle von G3-Filtern Filter des Typs F7 verwendet werden, muss die Systemkurve für den Zuluftventilator verändert werden:

Für Filter des Typs G3: 1–10, für Filter des Typs F7: 11–20.

9.3.3 Wärmetauscher

SAVE VTR 150/K ist mit einem rotierenden Hochleistungs-Wärmetauscher ausgestattet. Aus diesem Grund wird die erforderliche Zulufttemperatur in der Regel gehalten, ohne dass zusätzliche Wärme zugeführt werden muss.

Der Wärmetauscher kann zu Reinigungs- und Wartungszwecken heraus genommen werden, weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem "Benutzerhandbuch".

9.3.4 Leiterplatte

Die Hauptleiterplatte (Pos. 3, Abbildung 14) regelt die Funktionen und die eingestellten Temperaturen des Geräts. Es besteht die Möglichkeit, externe Zubehörteile an den Klemmen der Leiterplatte anzuschließen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

9.3.5 Temperatursensoren

Werkseitig sind vier Temperatursensoren (NTC, 10 kΩ) dem Gerät beigefügt und jeweils im entsprechenden Luftkanal platziert:

Zuluftsensor (Pos. 10, Abbildung 14)

Außenluftsensor (Pos. 11, Abbildung 14)

Abluftsensor (Pos. 12, Abbildung 14)

Überhitzungsschutzsensor (Pos. 13, Abbildung 14)

Die Sensoren sind an die Haupt-Regelungsplatine angeschlossen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

9.3.6 Elektrisches Nachheizregister

Der elektrische Nacherhitzer wird durch ein Relais aktiviert und schaltet sich ein, wenn die Zulufttemperatur 2 °C unter dem Sollwert liegt, und schaltet sich aus, wenn eine oder mehrere der folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Wenn die Zulufttemperatur ≥ 2 °C über dem Sollwert liegt
2. Wenn der Überhitzungsschutz aktiviert ist oder der Sensor Funktionsstörungen aufweist
3. Wenn der Notfallthermostat ausgelöst wird oder kaputt ist
4. Wenn der Zuluftsensor sich im Fehlerzustand befindet
5. Wenn der Zuluftventilator nicht läuft
6. Wenn der Erhitzer im Menü so eingestellt ist, dass er nicht aktiv ist.

9.3.7 Wassernachheizregister

Ein Wassernachheizregister (optional), das als Zubehör erworben werden kann, kann von dem Analogausgang WH (0-10 V DC) geregelt werden. Der Wassererhitzer verwendet AI 4 für den Frostschutz (OT, “Überhitzungsschutz”, wechselt zu FPS, Frostschutz im Menü).

Der Frostschutzsensor sollte dann ein Anlegefühler sein, der sich auf dem Rohr für das Rücklaufwasser befindet. Sensortyp: TG-A130

Der Zuluftsensor (SS) bei AI 1 muss durch einen Kanalsensor ersetzt werden, der als Zubehör erworben werden kann. Sensortyp: TG-K360. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

Es ist entweder nur der elektrische Nacherhitzer oder nur der Wassernacherhitzer zulässig, d.h. wenn ein Wassernacherhitzer ausgewählt ist, dann ist der elektrische Nacherhitzer deaktiviert und umgekehrt.

Hinweis!

Wenn ein Wassernacherhitzer eingesetzt ist, empfehlen wir ihnen, eine Aussenluftklappe mit einem Federrücklaufantrieb zu installieren.

9.3.8 Wasserkühler

Ein Wasserkühler (optional) kann als Zubehör erworben und durch das Gerät geregelt werden. Wenn ein Wasserkühler installiert ist, muss der Zuluftsensor (SS) bei AI 1 durch einen Kanalsensor ersetzt werden, der als Zubehör erworben werden kann. Sensortyp: TG-K360. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Schaltplan.

9.4 Fehlersuche und -beseitigung

Ein Warndreieck mit Text auf dem Bildschirm weist auf einen Alarm hin. Drehen Sie den Menüwähler zum Warndreieck und drücken Sie zwei Mal die Bestätigen-Taste, um den Alarm anzuzeigen.

Sollten Probleme auftreten, überprüfen Sie bitte die nachstehenden Punkte, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

Funktionsstörung	Maßnahme
Ventilatoren starten nicht	1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme. 2. Überprüfen Sie, ob alle Sicherungen und Schnellkupplungen angeschlossen sind (Netzstromversorgung und Schnellkupplungen für den Zuluft- und den Abluftventilator, Pos. 4 und 8, Abbildung 14). 3. Überprüfen Sie, ob das Wochenprogramm sich im AN-Modus befindet. Das Wochenprogramm könnte sich im AUS-Modus befinden und die Ventilatordrehzahl auf AUS eingestellt sein (Kapitel 7.6). 4. Überprüfen Sie, ob einer der Digitaleingänge 1–3 (DI 1–3) aktiv und ausgestellt ist. Dies würde einen oder beide Ventilatoren je nach Einstellung dazu zwingen abzuschalten (Kapitel 6.3).
Verminderte Luftströmung	1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme. 2. Überprüfen Sie die Einstellung der Ventilatordrehzahl in der Bedieneinheit (Kapitel 7.1.1). 3. Überprüfen Sie das Wochenprogramm (Kapitel 7.6). 4. Überprüfen Sie, ob einer der Digitaleingänge 1–3 (DI 1–3) aktiv und ausgestellt ist. Dies würde einen oder beide Ventilatoren je nach Einstellung dazu zwingen abzuschalten (Kapitel 6.3). 5. Überprüfen Sie die Filter. Müssen die Filter ausgewechselt werden? 6. Überprüfen Sie die Luftauslässe/Ventile. Müssen die Luftauslässe/Ventile gereinigt werden? 7. Überprüfen Sie die Ventilatoren und den Wärmetauscherblock. Ist eine Reinigung nötig? 8. Überprüfen Sie, ob der Lufteinlass des Gebäudes und die Dacheinheit (Abluft) verstopft sind. 9. Überprüfen Sie die sichbaren Rohrleitungen auf Beschädigungen und/oder auf Staub-/Schmutzansammlungen. 10. Überprüfen Sie die Luftauslass-/Ventilöffnungen.
Das Gerät kann nicht geregelt werden (Regelungsfunktionen sind blockiert)	1. Setzen Sie die Regelungsfunktionen zurück, indem Sie den Stecker für 20-30 Sekunden herausziehen. 2. Überprüfen Sie den Anschluss des modularen Kontakts zwischen der Bedieneinheit und der Hauptleiterplatte.

Niedrige Zulufttemperatur	1. Überprüfen Sie die Anzeige auf Alarme. 2. Überprüfen Sie die eingestellte Zulufttemperatur in der Bedieneinheit. 3. Überprüfen Sie die Analogeingänge im Service-Menü, um zu prüfen, ob die Temperatursensoren in Ordnung sind (Kapitel 6.3). Gehen Sie zu Funktionen > Analogeingang und überprüfen Sie die Temperaturwerte der Temperatursensoren. 4. Überprüfen Sie, ob der Überhitzungsschutzthermostat immer noch alarmiert ist. Setzen Sie ihn gegebenenfalls zurück, indem Sie die rote Taste auf der Frontplatte des elektrischen Nacherhitzers (Pos. 5, Abbildung 14) drücken. 5. Überprüfen Sie ob der Digitaleingang 4 (DI 4) ausgestellt ist. Dies würde das elektrische Nachheizregister dazu zwingen, ausgeschaltet zu sein (Kapitel 6.3) 6. Überprüfen Sie, ob der Abluftfilter ausgewechselt werden muss. 7. Bei sehr kalten Außentemperaturen könnte ein elektrisches Nachheizregister oder ein Wasserheizregister erforderlich sein. Dieses kann als Zubehör erworben werden.
Lärm/Schwingungen	1. Reinigen Sie die Ventilatorenlaufräder. 2. Überprüfen Sie, dass die Schrauben, die die Ventilatoren halten, fest angezogen sind. 3. Überprüfen Sie, ob die Vibrationsdämpfungslisten an der Wandaufhängung und an der Rückseite des Geräts befestigt sind.

9.4.1 Alarmliste

Alarm	Erklärung	Gehen Sie wie folgt vor
Ventilator	Zeigt einen Fehler entweder des Zuluftventilators oder des Abluftventilators an.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
EMT/Frost	Zeigt den ausgelösten Überhitzungsschutz (im Falle eines installierten elektrischen Nachheizregisters) oder den Frostschutz (im Falle eines installierten Wasserheizregisters) an.	Ein ausgelöster Frostschutzalarm führt zu Folgendem: • Beide Ventilatoren werden abgeschaltet. • Die Außenluft- und Vortluftklappen schließen. • Das Wasserventil öffnet sich vollständig (10 V Signal wird an den Stellantrieb gesendet). Das Gerät wird neu starten, sobald die Wassertemperatur +5 K über der eingestellten Frostschutztemperatur erreicht. Ein ausgelöster Überhitzungsschutz gibt einen Alarm in der Bedieneinheit. Setzen Sie durch das Drücken der roten Taste an der Vorderseite des elektrischen Erhitzers zurück. Sollte das Problem weiterhin bestehen, kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.

Alarm	Erklärung	Gehen Sie wie folgt vor
Rotor	Weist auf einen Rotorfehler hin.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Der Rotationswärmetauscher hat angehalten. Überprüfen Sie den Rotorriemen. Wenn der Wärmetauscher sich noch dreht, ist möglicherweise der Rotorsensor defekt. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle
PbFail	Fehler in Zusammenhang mit der Relaiskarte für den elektrischen Nacherhitzer (sofern installiert und aktiviert).	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Der Erhitzer wird nicht aktiviert. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
Temperatur	Funktionsstörung bei einem oder mehreren Temperatursensoren.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Kontaktieren Sie Ihr Installationsunternehmen oder die Verkaufsstelle.
Filter	Zeit für den Filterwechsel.	Der Alarm wird in der Bedieneinheit angezeigt. Wechseln Sie den Filter gemäß der Anleitung in der Benutzeranleitung aus.

9.5 Typenschild

Bitte notieren Sie sich die Spezifikations- und Fertigungsnummer vom Typenschild, das sich auf der Oberseite des Geräts neben den Kanalanschlüssen oder innen an der Unterseite des Geräts befindet, bevor Sie den Kundendienst anrufen.

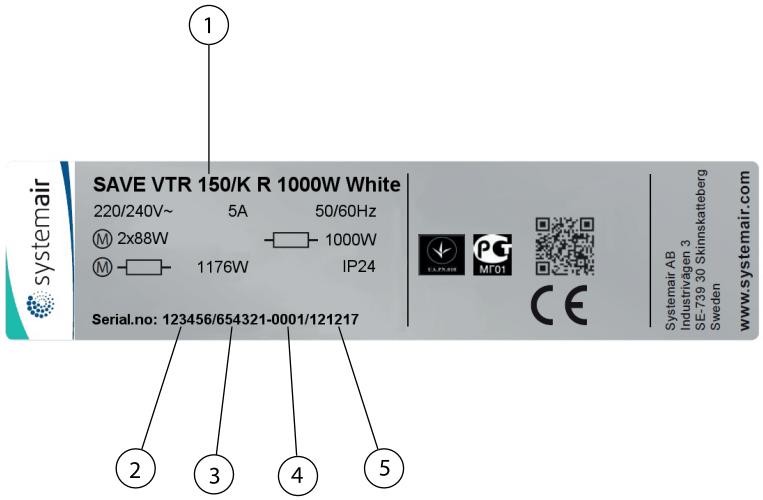


Bild 15 Typenschild

Position	Beschreibung
1	Fertigungskode (Produktspezifikation)
2	Artikelnummer des Produkts
3	Fertigungsauftragsnummer
4	Fortlaufende Nummer
5	Fertigungsdatum

Systemair AB behält sich das Recht vor, Änderungen und Verbesserungen am Inhalt dieser Anleitung ohne Vorankündigung vorzunehmen.

SE-739 30 Skinnskatteberg, Sweden
Phone +46 222 440 00
Fax +46 222 440 99
www.systemair.com

2079962